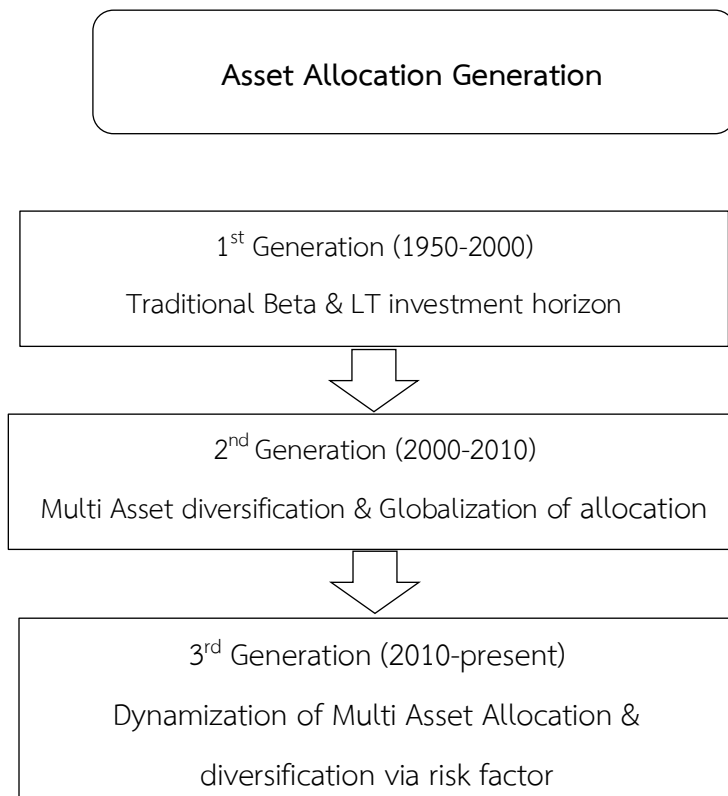


## การจัดสรรพอร์ตการลงทุน : อดีต-ปัจจุบัน-อนาคต

พิทักษ์ ศรีสุขใส

การจัดสรรพอร์ตการลงทุนที่ผ่านมา เป็นการจัดสรรทรัพย์สินสำหรับการลงทุนหลายหลายแนวทาง แต่สามารถแบ่งออกเป็น 1) การจัดสรรกลุ่มหลักทรัพย์การลงทุนในดั้งเดิม ระหว่างปี 1950-2000 ซึ่งพิจารณาจากค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์เมื่อเทียบกับความเสี่ยงของตลาด ซึ่งเป็นการใช้ความเสี่ยงที่เป็นระบบวัด จึงถูกเรียกว่า ค่าเบต้า ( $\beta$ ) ซึ่งจะบ่งบอกถึงระดับและทิศทางของการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ โดยเปรียบเทียบกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของตลาด 2) การจัดสรรกลุ่มหลักทรัพย์การลงทุนที่หลากหลาย และกระจายไปทั่วโลก ระหว่างปี 2000-2010 ซึ่งแนวคิดการจัดสรรเงินลงทุนในหลักทรัพย์ต่างๆ จะกระจายไปทั่วโลก ไม่กระจุกตัวอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งใดแห่งหนึ่ง เนื่องจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี โดยเฉพาะการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านอินเทอร์เน็ต ทำให้นักลงทุนสามารถเลือกจัดสรรเงินลงทุนไปทั่วโลก 3) การจัดสรรหลักทรัพย์การลงทุนโดยมีการเปลี่ยนแปลงแบบพลวัตผ่านการพิจารณาปัจจัยเสี่ยง ระหว่างปี 2010-ปัจจุบัน โดยที่การลงทุนในปัจจุบันเป็นแนวคิดที่ต่อยอดจาก Traditional Asset Allocation แทนที่จะ balanced portfolio (หุ้น และหุ้นกู้) แต่แนวคิดนี้จะกระจายกลุ่มสินทรัพย์ ให้มากขึ้น โดยขยายทางเลือกการลงทุนไปทั่วโลก (foreign market equities) และเพิ่ม Alternative Asset ทั้งนี้จากเอกสารการอบรมหลักสูตรต่ออายุ IC และ IA พื้นฐาน/สัญญาณล่วงหน้าหัวข้อ A Review of Asset Allocation ระบุว่า

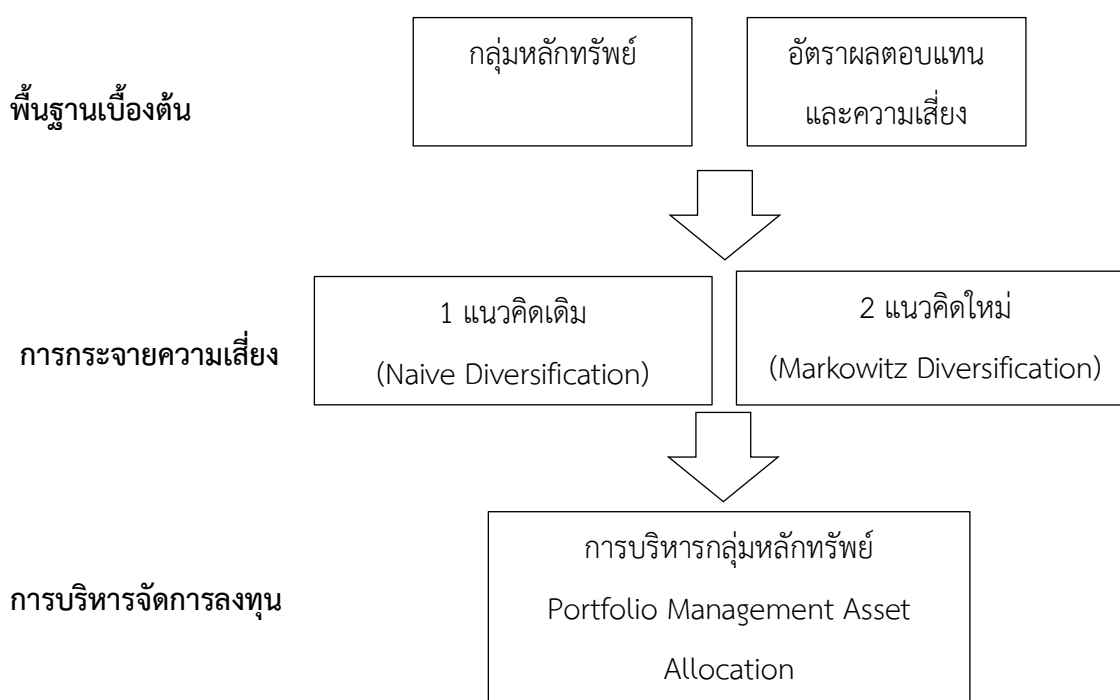


Source : The Building Blocks of Third Generation Asset Allocation, Armi and Schuller, Panthera Solution

## 1. 1st Generation (1950-2000)

Traditional Beta & LT investment horizon

### Gen 1 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับกลุ่มบริหารกลุ่มหลักทรัพย์



แนวคิดแบบดั้งเดิมนี้นำประกอบด้วยแนวคิดดั้งเดิม MPT-Modern Portfolio theory, CAPM-Capital Asset Pricing Model, EMH-Efficiency Market Hypothesis

#### 1. แนวคิดดั้งเดิม (Naive Diversification)

- เป็นการจัดแบ่งเงินลงทุน ที่ลงทุนสินทรัพย์ประเภทต่างๆ
- โดยคาดหวังว่า ความเสี่ยงของพอร์ตจะลดลงจากการกระจายการลงทุนประเภทต่างๆ
- ซึ่งอาจไม่เหมาะกับอายุและสถานะ

#### 2. แนวคิด MPT-Modern Portfolio theory โดย Markowitz

สมมติฐานเบื้องต้น

1. นักลงทุนทุกคนเป็นผู้ที่มีเหตุผล โดยพิจารณาจากผลตอบแทนคาดหวัง

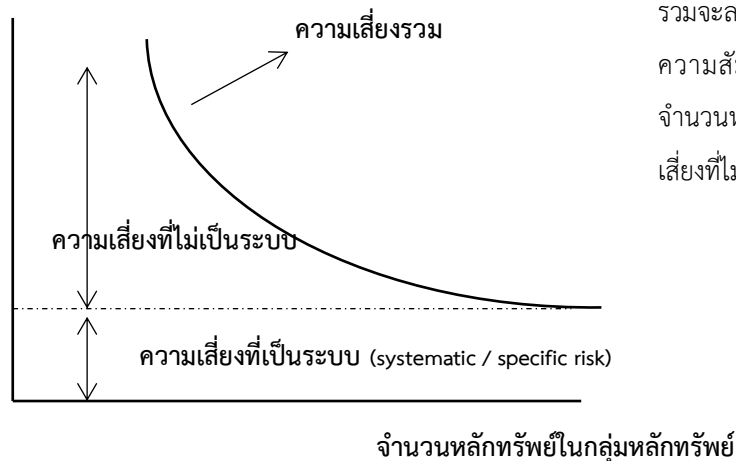
2. นักลงทุนต้องการกระจายการลงทุนไปหลักทรัพย์หลายประเภท เพื่อลดความเสี่ยงจากความผันผวนในการลงทุนให้เหลือน้อยที่สุด
3. หากมีประเภทของการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนเท่ากัน นักลงทุนจะเลือกลงทุน ในหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงน้อยที่สุดเสมอ (Risk Aversion)
4. ไม่มีนักลงทุนเพียงคนเดียวที่มีผลต่อราคาตลาด

### ความเสี่ยงในการลงทุน มี 2 แบบ ประกอบด้วย

1. ความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk)
  - ความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อทั้งตลาด ซึ่งไม่สามารถขจัดได้ เช่น Interest Rate Risk คือ ความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย
2. ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic Risk)
  - ความเสี่ยงที่เกิดเฉพาะธุรกิจหรือเฉพาะหลักทรัพย์ เช่น Credit หรือ Company Risk และ Sector risk ซึ่งสามารถลดได้จากการเพิ่มหลักทรัพย์ที่ไม่มีความสัมพันธ์สูงกับหลักทรัพย์ที่ถืออยู่มากกว่า 15 หลักทรัพย์ขึ้นไป

### ความเสี่ยง (Risk)

ความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์



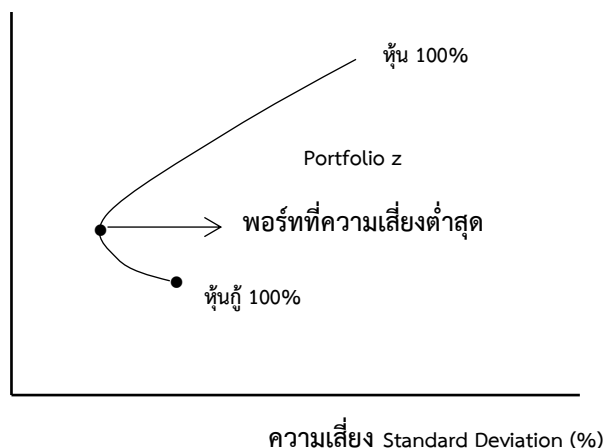
Modern Portfolio Theory : ความเสี่ยงรวมจะลดลงเมื่อลงทุนในหุ้นที่ราคามีความสัมพันธ์กันทางตรงข้าม ในจำนวนหนึ่งจากการลดลงของความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ

ความเสี่ยงในการลงทุน (S.D.) = ความเสี่ยงที่เป็นระบบ + ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ

## Efficient Frontier เส้นกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ

Efficient Frontier เป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่ลงทุนในสัดส่วนเหมาะสมที่ทำให้ได้ผลตอบแทนสูงสุดในความเสี่ยงเท่า ๆ กัน โดยกลุ่มหลักทรัพย์ประกอบด้วย หุ้น และหุ้นกู้

ผลตอบแทนคาดหวัง (%)



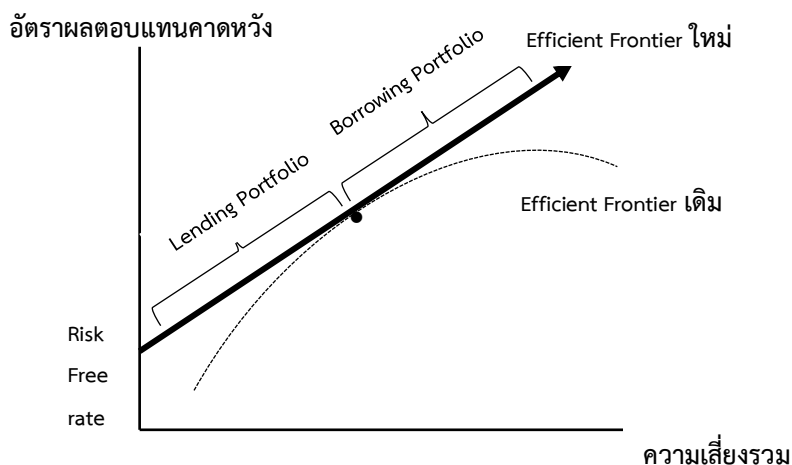
- พื้นที่ภายใต้รูปร่างนี้ เรียกว่า โอกาสในการลงทุน แสดงให้เห็นถึง โอกาสในการลงทุน เกิดขึ้นจากการที่สัดส่วนของเงินลงทุนเปลี่ยนแปลง
- นักลงทุนส่วนใหญ่จะเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ที่อยู่บนขอบด้านบนของรูปร่างนี้ แต่จะเลือกที่จุดไหน ขึ้นกับ Utility (อรรถประโยชน์ หรือความพึงพอใจของตน)
- ขอบบนวงรีจะให้ผลตอบแทนที่คาดหวังสูงกว่าจุดอื่น

## Capital Market Theory (ทฤษฎีตลาดทุน)

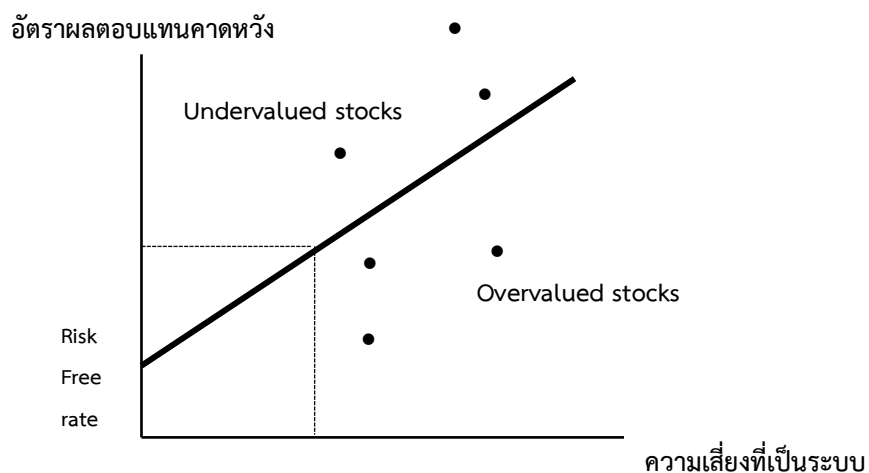
แนวความคิดนี้จะขยายแนวคิดจาก Markowitz โดยมีสมมติฐานให้

1. นักลงทุนสามารถกู้ยืมเงินลงทุนได้จำนวนไม่จำกัดในอัตราดอกเบี้ย risk-free interest และลงทุนบนเส้น efficient frontier
2. นักลงทุนสามารถคาดการณ์เหมือนกัน และมีช่วงเวลาลงทุนเหมือนกัน เช่น 1, 6, 12 เดือน
3. สามารถซื้อขายหลักทรัพย์เมื่อใด และจำนวนเงินเท่าใดก็ได้ ตลอดเวลา
4. ตลาดมีประสิทธิภาพ คือเมื่อเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ขึ้น จะทำให้ราคาหลักทรัพย์ปรับตัวทันที

## Capital Market Line (เส้นตลาดทุน)



## Security Market Line



### 3. Capital Asset pricing Model (CAPM) by Sharpe

- CAPM ใช้วัดความเสี่ยงที่เป็นระบบ (systematic/specific/market risk) ที่ไม่สามารถขจัดได้
- ข้อสมมติที่สำคัญคือ : ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่าง beta and individual stock returns

$$E(r_i) = r_f + \underbrace{[E(r_m) - r_f]}_{\text{Equity Market Premium}} \beta$$

$E(r_i)$  = อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ i

$r_f$  = อัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง (ปกติคือ Government bond yield 10 ปี)

$E(r_m)$  = อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์

$b$  = ค่าเบต้าวัดความเสี่ยง (ราคาตามตลาด) ของหลักทรัพย์ i

CAPM : Risk & Return and Beta (measure of sensitivity of market risk)

### 4. Effective Market Hypothesis (EMH)

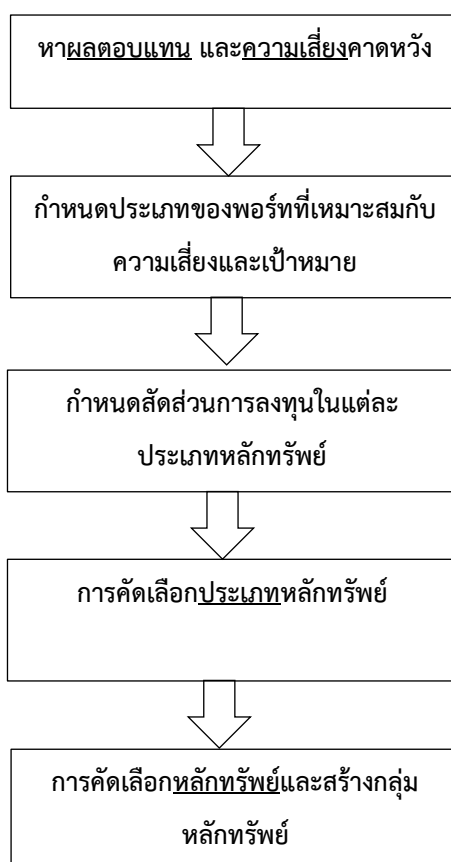
แนวคิดนี้มีความเชื่อว่า ตลาดการเงินเป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพ

- ราคาหลักทรัพย์ที่ซื้อขายในตลาด สะท้อนถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดแล้ว โดยสามารถปรับตัวได้ทันที เมื่อข้อมูลข่าวสารและการคาดคะเนเปลี่ยนไป ทำให้ราคาของหลักทรัพย์อยู่ในระดับที่เหมาะสมเสมอ
- ผลตอบแทน (หลังปรับความเสี่ยงแล้ว) ของหลักทรัพย์ แต่ละตัว ควรจะเท่ากัน ในระยะยาว และเป็นไปได้ยากที่จะเอาชนะตลาด

ตลาดที่มีประสิทธิภาพแบ่งออกเป็น 3 ประเภทขึ้นอยู่กับแหล่งของข้อมูลที่ส่งผลกระทบต่อราคาในตลาด คือ

- Weak-form efficiency ราคาเป็นผลจากข้อมูลเปิดเผยต่อสาธารณชนในอดีต
- Semi-form efficiency ราคาหลักทรัพย์ในตลาดนั้นเป็นผลจากข้อมูลเปิดเผยต่อสาธารณชน และจะเปลี่ยนแปลงตามข้อมูลที่ได้รับอย่างรวดเร็วและไม่มีอคติ
- Strong-form efficiency ราคาตลาดนั้นสะท้อนถึงข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่ซึ่งรวมถึงข้อมูลทั้งที่เปิดเผยต่อสาธารณชนและข้อมูลภายในบริษัท

#### สรุป Asset Allocation Process ตามแนวคิด Markowitz



- ตลาดมีประสิทธิภาพเสมอ
- สินทรัพย์หลัก มี 2 ประเภท : หุ้น และ หุ้นกู้ เน้นการศึกษาในตลาดสหรัฐฯ

- มีแค่ Long Only หรือ Buy and hold
- Single period คือไม่มีเงินออกระหว่างทาง
- Risk Measure → Price Volatility

## 2. 2nd Generation (2000-2010)

### Multi Asset diversification & Globalization of allocation

การลงทุนในยุคที่ 2 นี้มีนำแนวคิดการลงทุนในยุคที่ 1 มาเพิ่มเติมในประเด็นหลัก ๆ ที่สำคัญ คือ

Gen 1	Gen 2
สินทรัพย์จาก 2 ประเภท (หุ้น และ หุ้นกู้)	Mult Asset
Long Only	Long/Short
Single period	Multiple period
Buy and hold	Dynamic Asset Allocation SAA-Strategic Asset Allocation TAA – Tactical Asset Allocation

### ประเภทของการจัดพอร์ตการลงทุน

การลงทุนในยุคนี้สามารถจัดพอร์ตการลงทุนแบ่ง เป็น 2 แบบ ได้แก่

Strategic Asset Allocation	Tactical Asset Allocation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Policy Allocation</li> <li>• Meet Long Term Goal &amp; LT Risk and Return</li> <li>• มักไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง เป็นการลงทุนระยะยาว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Short Term Adjustment, จาก strategic asset allocation</li> <li>• เป็นการจับจังหวะ และข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลา</li> <li>• เป็นการวางแผนแบบ dynamic</li> </ul>

## ข้อจำกัดของทั้ง Gen 1 และ Gen 2 ประกอบด้วย

- แม้เพิ่มประเภทสินทรัพย์แล้ว ก็ยังคงมี correlation ในการถือครองที่เพิ่มขึ้น จาก Globalization
- ยังคงใช้สมมติฐานว่า correlation ระหว่างสินทรัพย์คงที่ และมี negative correlation (ในความจริงแล้ว หุ้น กับหุ้นกู้ มี positive correlation ถึง 2 ใน 3)
- ยังคงใช้การ rebalancing เป็นการจัดการความเสี่ยง ไม่ได้ใช้ tools ใหม่อื่นๆ เช่นการ Hedge และไม่ได้นำต้นทุนการ rebalancing เข้ามาคำนวณ
- ไม่ได้นำความเป็นไปได้ในการถอนเงินระหว่างทางจำนวนมากมาประกอบ

### 3. 3<sup>rd</sup> Generation (2010-present)

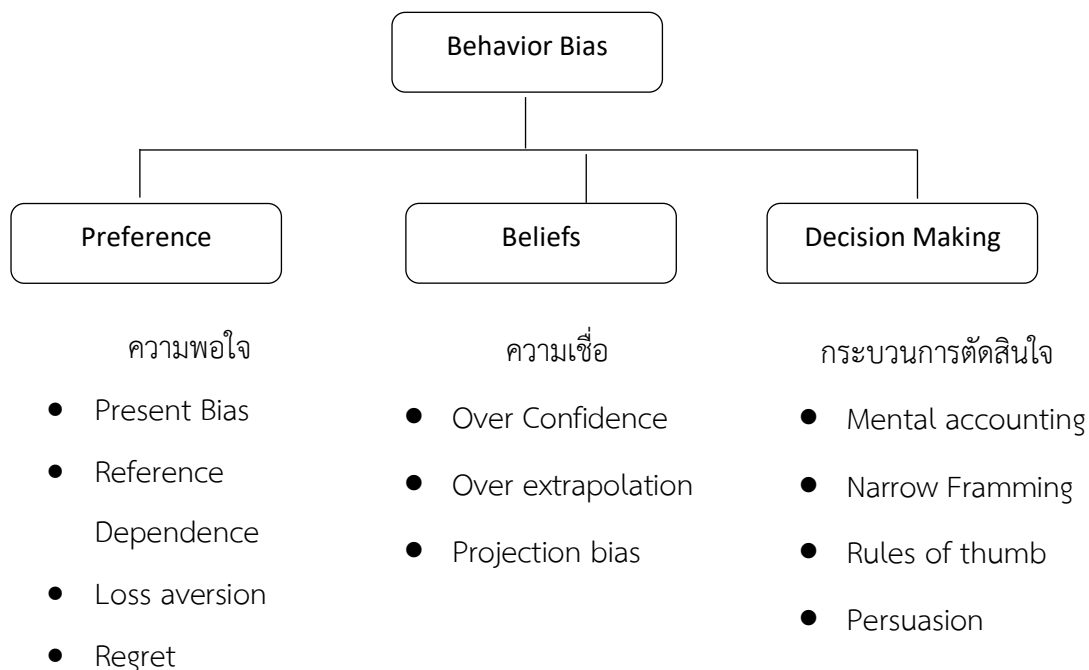
#### Dynamization of Multi Asset Allocation & diversification via risk factor

แนวคิดการลงทุนในยุคปัจจุบัน จะเป็นการเปลี่ยนสมมติฐานใหม่ โดยให้ความสำคัญกับ

Behavior Finance ทั้งนี้แนวคิดทางการเงินแบบเดิม

- มีสมมติฐานที่เราเข้าถึงข่าวสารและตลาดประสิทธิภาพ (Perfect Information)
- การตัดสินใจ ทำด้วยเหตุผลโดยไม่มีเรื่องของอารมณ์มาเกี่ยวข้อง (Rational Investor)  
แต่ในทางปฏิบัติแล้ว กลับพบว่า
- มนุษย์มีอคติ และมีเป้าหมายที่แตกต่างกัน
- อารมณ์เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินใจอยู่เสมอไม่ว่าจะเป็นการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนหรือไม่ ดังนั้นจึงทำให้เกิดอคติขึ้นมา





Source : คณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) Behavioral Finance (2556)

อคติ (bias) ที่สำคัญ มี 3 ประเภท ได้แก่

1. **อคติจากความพอใจ** เช่น อยากใช้เงินปัจจุบันมากกว่าเก็บเงินเพื่ออนาคต การละเลย คือลงทุนโดยไม่สนใจหาข้อมูล
2. **อคติจากความเชื่อ** จากการอ้างอิงข้อมูลบางส่วน เวลาสั้น ๆ ไปคาดการณ์อนาคต เช่น ดูราคาเฉพาะขาขึ้น
3. **อคติจากกระบวนการตัดสินใจ** เช่น ลงทุนแบบ naive หรือ เลือกลงทุนแต่สิ่งที่คุ้นเคย หรือ กรณีสั้นๆ และออมเงิน กู้เงินที่ 6% แต่ออมเงินเพื่อการเกษียณที่ 2% แทนที่จะพยายามลดหนี้ก่อน

ดังนั้นในการลงทุนในปัจจุบันจึงมีการนำ การเงินเชิงพฤติกรรม (Behavioral Finance) มาใช้ในการวิเคราะห์และจัดสรรเงินลงทุน ทำให้การลงทุนในปัจจุบัน จึงมีลักษณะดังนี้

- เป็นศาสตร์ที่ผสมผสานทฤษฎีทางด้านเศรษฐศาสตร์ทางการเงินเข้ากับทฤษฎีทางจิตวิทยา
- แนวคิดการเงินเชิงพฤติกรรมนี้แสดงให้เห็นว่าความรู้สึกและอารมณ์ของมนุษย์นั้นมีผลต่อการตัดสินใจในขณะลงทุนและยังเป็นสาเหตุให้เกิดปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในตลาดทุนอีกด้วย
- ถ้าในขณะตัดสินใจ นักลงทุนลงทุนด้วยความมีอคติ (Bias) มาก ผลลัพธ์ที่ได้อาจจะไม่ตรงกับความต้องการที่แท้จริง

## Traditional Finance

- **Risk Aversion กลัวความเสี่ยง**
  - ถ้าผลตอบแทนคาดหวังเท่ากัน จะเลือกการลงทุนที่มีความเสี่ยงต่ำที่สุด โดยจะเลือกการลงทุนที่ได้ผลลัพธ์ที่แน่นอนแทนการลงทุนที่มีความผันผวน
- **Rational Expectation มีเหตุผล**
  - ผู้ลงทุนเป็นคนที่มีความเป็นเหตุเป็นผล เที่ยงตรงและการคาดหวังที่ไม่มีการลำเอียง (Unbiased forecaster)
  - การคาดเดาจะใช้ข้อมูลทุกอย่างที่รับทราบ และจะเรียนรู้จากความผิดพลาดในอดีต
- **Asset Integration มองภาพรวม**
  - ผู้ลงทุนจะประเมินการลงทุนที่เป็นผลรวมของการลงทุน (ไม่ใช่การลงทุนเป็นรายตัว)

## Behavioral Finance

- **Loss Aversion กลัวรับรู้การขาดทุน**
  - ผู้ลงทุนมักเลือกการลงทุนโดยดูที่กำไรขาดทุน มากกว่าใช้ความไม่แน่นอนของความมั่งคั่งสุดท้าย (Terminal Wealth) ในการตัดสินใจ เมื่อเกิดการขาดทุน ผู้ลงทุนมักยอมรับความเสี่ยงได้มากกว่าภาวะปกติ แม้มีโอกาสที่ต้องเสียหายมากกว่าปริมาณความเสียหายในปัจจุบัน
- **Biased Expectation มีอคติ**
  - ผู้ลงทุนไม่ได้คิดแบบเป็นเหตุเป็นผล จึงมักประเมินตนเองผิดในเรื่องความสามารถในการประเมินอนาคต
- **Asset Segregation มองแยกส่วน**
  - ประเมินการลงทุนแต่ละส่วนแยกจากกัน มากกว่าที่จะมองเป็นภาพรวมของการลงทุน

## Adaptive Market Hypothesis (AMH)

- Economic and market condition เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง การหาโอกาสการลงทุนต้องปรับตัว (adapt) อย่างต่อเนื่อง เพื่อได้ผลตอบแทนอย่างสม่ำเสมอ (consistent return )
- ไม่เน้นในการประมาณการผลตอบแทน (Traditional active investment framework) แต่ เน้นการคาดการณ์ตลาดและเงื่อนไขต่าง ๆ และปรับนโยบายการลงทุนตาม

- มีบางส่วนคล้ายกับ Tactical asset allocation แต่ไม่ได้อิงกับประมาณการผลตอบแทน (no forecast return ใน AMH)
- ไม่อ้างอิง กับ Benchmark
- ตัวอย่างคือ ETF (ถูก และ มีสภาพคล่อง)

### สรุปความแตกต่างการจัดสรรพอร์ตการลงทุนของทั้ง 3 ยุค

	Dominant Characteristic		
	1 Gen	2 Gen	3 Gen
	1950-2000	2000-2010	2010-present
<b>Approach</b>	MPT-CAPM-EMH	Extended MPT-CAPM-EMH Dynamic Asset allocation	Adaptive Market Hypothesis Risk-Controlled Dynamic Asset Allocation
<b>Details</b>	Mean-Variance Optimizer Single Factor & Single (and L T) Period Traditional Asset Class (stock, bonds, real estate, cash)	Mean-Variance Optimizer+ Minimum Variance (for Equity) Multi Factors & Multi Periods Traditional and alternative Asset Class (Leverage) SAA & TAA Distinction	Behavior Finance Asset Allocation via Risk Factor (Multiple Beta) Alternative Asset extended by intellectual property right catastrophe bond (พันธบัตร ภัยพิบัติ), carbon credits, etc Dynamic Strategic Asset allocation
<b>Strategies</b>	Balanced Portfolio (stock 60/bond 40) Long only Portfolio Buy and Hold Portfolio Permanent Portfolio	Multi-Asset/ Alternative Asset Portfolio Long/Short Equity Liability Driven Investment Risk Parity/ Var Optimized Portfolio	Risk Factor Investing State Preference Approach
<b>Limitation</b>	Insufficiently Diversified Portfolio Unfulfilled promise of alpha Expense No Use of Risk Bucket	Increasing Correlation of holdings in Portfolios Volatility Measure Systemic Risk High Stress Beta	Still in Early stage of development Difficult to Implement

### บรรณานุกรม

- สมาคมบริษัทจัดการลงทุน (2560). *A Review of Asset Allocation* เอกสารประกอบการอบรมหลักสูตรต่ออายุ IC และ IA พื้นฐาน/สัญญาล่วงหน้า, สมาคมบริษัทจัดการลงทุน.
- Brigham, E.F., & Ehrhardt, M.C. (2007). *Financial management: theory and practice*. 13rd., South-Western, Ohio.
- Fama, E. F.& MacBeth, J. D. (1973). Risk, return, and equilibrium: empirical tests. *The Journal of Political Economy*, 81(3), 607-636.
- Lintner, J. (1965). The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *Review of Economics and Statistics*, 47, 13–37.
- Markowitz, H. M. (1959). *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments*. John Wiley & Sons, New York.
- Merton, R.C. (1987). A simple model of capital market equilibrium with incomplete information. *Journal of Finance*, 42, 483–510.
- Mehra, R., & Prescott, E. (1985). The equity premium puzzle. *Journal of Monetary Economics*, 15, 145–161.
- Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of Finance* 19, 425–442.